



fot. M. Podymiński

GA₄₊₇ i nawożenie jabłoni

W sytuacji, gdy na rynku podaż przewyższa popyt, w dłuższej perspektywie czasu mają szansę utrzymać się tylko ci sadownicy, którzy produkują dużo owoców wysokiej jakości. Ważną rolę odgrywa w tym racjonalne nawożenie czy wykorzystywanie giberelin. W wypadku tych ostatnich sadownicy z Holandii i Belgii mają już spore doświadczenie w ich stosowaniu, w Polsce zaś dopuszczono je do użycia w uprawie jabłoni dopiero w ub. roku. O tym, jak racjonalnie nawozić sady oraz stosować gibereliny, informowali podczas VII Międzynarodowych Targów Agrotechniki Sadowniczej (14–15 stycznia br. w Warszawie) specjaliści z Holandii.

Zalety stosowania GA₄₊₇*

Dopuszczone do stosowania w Polsce preparaty giberelinowe (Novagib 010 SL i GIBB PLUS 11 SL) zawierają około 1% GA₄₊₇. Środki te – jak informował Jos de Wit (fot. 1) z firmy FruitConsult – można mieszać z fungicydami i większością nawozów dolistnych (z wyjątkiem zawierających bor, który może osłabiać ich działanie).

GA₄₊₇ nie należy zaś mieszać z Regalisem 10 WG, poleca się nawet zachowanie co najmniej trzydniowej przerwy pomiędzy zabiegami tym regulatorem a GA₄₊₇.

Dzięki kilku aplikacjom GA₄₊₇ można np. poprawić kondycję liści poprzez stymulowanie ich wzrostu i w efekcie zapobiec ich opadaniu z młodych drzewek (ze względu na uszkodzony system korzeniowy ilość transportowanych do

Fot. 1. O zaletach i wadach stosowania GA₄₊₇

informował Jos de Wit

fot. 1–3 M. Strużyk

nich składników odżywczych, a przede wszystkim wody, jest bowiem istotnie ograniczona). Przy czym pierwszy zabieg GA₄₊₇ należy wykonać, gdy tylko pierwsze liście zaczną się rozwijać. Zbyt późny termin w tym wypadku skutkuje zwykle nadmiernym wzrostem pędów. Najczęściej z użyciem GA₄₊₇ wykonuje się 1–3 zabiegi (co 7–10 dni) w dawce 0,25 l/ha.

Traktując drzewa GA₄₊₇ można też wpłynąć na lepsze zawiązywanie owoców. Zabieg ten może być szczególnie korzystny w takim roku jak ubiegły, gdy w trakcie kwitnienia było chłodno. Wówczas ze względu na dłuższe utrzymywanie komórek jajowych przy życiu stosowanie GA₄₊₇ w fazie różowego pąka kwiatowego (w sytuacji zagrożenia procesu zapłodnienia) może mieć korzystny wpływ na zapłodnienie kwiatów, a w końcowym efekcie na plon. Stosowanie GA₄₊₇ w celu lepszego zawiązywania owoców jest też zalecane w młodych sadoch jabłoniowych. Szczególnie jeśli w poprzednim roku wzrost drzew był w nich bardzo silny. Wówczas w fazie różowego pąka kwiatowego wykonuje się 1 lub 2 zabiegi GA₄₊₇ w dawce 0,5 l/ha.

* podane dawki dotyczą produktów giberelinowych zawierających 1% substancji czynnej

◁ GA₄₊₇ stają się bardziej elastyczne i pozostają całe. W tym celu w Holandii GA₄₊₇ stosuje się w dawce 0,5 l/ha, jeśli temperatura w okresie intensywnych podziałów komórkowych w owocach ma istotnie wzrosnąć. Zabieg przeprowadza się zwykle w czasie pierwszego ciepłego dnia. Ryzyko ordzawienia się owoców jest bowiem szczególnie wysokie od 10 do 20 dnia po pełni kwitnienia.

GA₄₊₇ oprócz pozytywnego oddziaływania na jakość owoców ma też wady. Jak informował Jos de Wit, po kilku zabiegach dużymi dawkami GA₄₊₇ na drzewie dochodzi do wzmożonego wzrostu pędów. W wypadku drzew w pierwszym roku wzrostu może mieć to nawet pozytywne efekty, ale u starszych przysparza wielu problemów.

Ponadto stosowanie preparatów zawierających GA₄₊₇, zwłaszcza tych z większą ilością GA₇, może mieć negatywny wpływ na formowanie pąków kwiatowych na kolejny sezon.

Zrównoważone nawożenie

Jak informował Eric van der Hoeff (fot. 3), specjalista ds. nawożenia w firmie FruitConsult, podstawą racjonalnego nawożenia są systematyczne analizy gleby oraz liści. Brak prawidłowej diagnozy i niezachowanie równowagi w nawożeniu mają bowiem negatywny wpływ nie



Fot. 3. Jak informował Eric van der Hoeff, podstawą racjonalnego nawożenia są systematyczne analizy chemiczne gleby oraz liści

tylko na wzrost i plonowanie drzew, lecz także na środowisko naturalne. Ponieważ uprawy sadownicze prowadzi się zwykle na tym samym stanowisku przez wiele lat, gleba powinna być w dobrej kondycji nie tylko w danym momencie, lecz także w przyszłości. Dlatego próbki gleby do analizy najlepiej pobierać co 3–4 lata, natomiast liści – corocznie, i to z kilku kwater. Na podstawie wyników analiz pobranych próbek (połowa lipca i koniec sierpnia) możliwa jest jeszcze korekta nawożenia z użyciem nawozów dolistnych.

Należy pamiętać, że ważne jest nie tylko samo wykonanie analizy gleby, lecz także właściwa interpretacja jej wyników, która powinna uwzględniać m.in. charakterystykę terenu, z którego pochodzą próbki.

Istnieje bowiem znaczna różnica pomiędzy nawożeniem młodego sadu a sadu w pełni owocowania, tak jak i w nawożeniu poszczególnych

r e k l a m a

W następnym numerze – wkładka:

Podrabiane środki ochrony roślin – zagrożeniem dla życia i środowiska

PLANTPRESS



Wkładka dofinansowana przez:

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
w ramach programu: EDUKACJA EKOLOGICZNA

gatunków roślin sadowniczych. Ponadto podczas ustalania zaleceń nawozowych trzeba uwzględnić zabieg cięcia korzeni.

Z przeprowadzonych przez nas analiz gleby wynika, że w Polsce jest duże zróżnicowanie nie tylko pomiędzy poszczególnymi gospodarstwami, lecz także pomiędzy poszczególnymi kwaterami w obrębie tego samego gospodarstwa. Oznacza to, iż w większości wypadków nie powinno nawozić się wszystkich sadów jednakowo – informował Eric van der Hoeft. Analizy gleby wykazały m.in. zbyt niski poziom jej pH i bardzo niską pojemność sorpcyjną, co oznacza, że gleba nie jest zdolna zatrzymać zbyt wielu składników pokarmowych i dochodzi do ich wymywania. Stwierdzono też niską zawartość magnezu, natomiast zawartość potasu wahała się od bardzo wysokiej do bardzo niskiej. Przy czym zawartość magnezu można podwyższyć poprzez nawożenie sadów siarczanem magnezu (kizeryt 26% MgO) w dawce 400–600 kg/ha. W razie

Wyniki analiz powinny być interpretowane przez ekspertów, aby zalecenia nawozowe były jasne i czytelne dla sadownika. Bez systematycznie wykonywanych analiz i profesjonalnego doradztwa uzyskiwanie corocznych i zadowalających plonów wysokiej jakości owoców nie jest możliwe – mówił Eric van der Hoeft.

niskiej zawartości Mg w glebie w połączeniu z jej niskim pH można zaś stosować wapno magnezowe. Odczyn gleby powinien wynosić powyżej 6,0 (pH_{KCl}).

Jak informował Eric van der Hoeft, w tym roku w polskich sadach mogą być problemy związane z niedoborem żelaza, gdyż w 2010 r. nadmiar wody doprowadził (w wyniku

niedoboru tlenu) do zniszczenia wielu korzeni włośnikowych. Dlatego w sadach, które ucierpiały w ub. sezonie na skutek podtopień, zaleca się nawożenie chelatem żelazowym na bazie DTPA (niskie pH) lub EDDHA (obojętne pH). Czynnikiem decydującym o wyborze nawozu jest odczyn gleby. Jeżeli pH jest niższe od 6,0 – wystarczy EDTA, przez pH 6,0–7,0 wskazane jest DTPA lub HEDTA, a gdy pH przekracza 7,0, należy zastosować EDDHA lub EDDHMA.

Większość gleb w Polsce charakteryzuje się też niską zawartością materii organicznej. W związku z tym ma ograniczoną zdolność zatrzymywania wody, a co za tym idzie – wiele składników pokarmowych jest wypłukiwanych. Najlepszym sposobem na zwiększenie zawartości materii organicznej w glebie jest wprowadzenie na dane stanowisko jeszcze przed założeniem sadu krowiego obornika, podłoża pieczarkowego lub przekompostowanych odpadów zielonych.

Monika Strużyk

AGROSIMEX

Przeznaczony do poprawy żyzności gleb

ROSAHUMUS

Skład: 80% kwasów i amoniaków, 12% potasu, 0,8% żelaza
 Poprawia strukturę gleb, zwiększa ich pojemność wodną.
 Aktywuje rozwój mikroorganizmów.
 Stymuluje rozwój systemu korzeniowego.
 Zwiększenie poprawia wzrost i plonowanie roślin.
 Wzrost plonów uprawianych w latach 2006-2010 RO-SAHUMUS
 poprawił plony, zmniejszając różnicę między sadami o 30 %.

Ważne! Nie stosować produktu Rosahumus bezpośrednio przed sadzeniem, a jedynie w celu poprawy żyzności gleby przed sadzeniem. Produkt ten posiada charakterystyczny zapach siarczanu magnezu. W celu uniknięcia uszkodzenia roślin, nie stosować go bezpośrednio przed sadzeniem.

Grasulowanie, bezskorowienie nawozy ogrodnicze
Rosafert 8-12-24-3 + mikroelementy
Rosafert 12-12-17-2 + mikroelementy
Rosafert 15-5-20-2 + 0,4 B, Fe, Zn

Agrosimex Sp. z o.o. Gołdary 43, 05-628 Dędekar
 tel. 481 888 88 41, 481 888 88 51, 507 121 411, 503 362 760
 oddział Bielsko, ul. Białostocka 43, tel. 22 731 26 51, 508 165 327

www.agrosimex.pl

reklama